

歴史都市、ボストンの都市計画とビッグ・ディグ (前編)

小櫃 秀夫 (都市プランナー)



小櫃 秀夫 (おびつ・ひでお)
 1954年東京都生まれ。東京大学工学部都市工学科卒業。
 1976年株式会社大林組入社、開発本部等勤務、現・開発事業本部担任副本部長。
 1987年 MIT DUSP 都市計画修士 (MCP) 修了。認定都市プランナー、一級建築士、一級建築施工管理技士、宅地建物取引士。
 東京大学非常勤講師、慶應義塾大学非常勤講師、都市計画学会理事、区画整理促進機構理事等歴任。編著に『ビルを建てる!』(日経BP)がある。

1: ビッグ・ディグ事業

ボストンのビッグ・ディグ (Big Dig) 事業は、既存の都市内高速道路の地下化事業として世界最大規模の1つであり、その完成後の状況については多くの賞賛を集めている。一方、知的なポストニアンからは、事業プロセスについて厳しい批判がなされている。なお、この事業については、日本政策投資銀行と三井不動産アメリカ事務所の共同レポートや、(財)都市づくりパブリックデザインセンターのレポートなど詳しい報告書があり、プロジェクトの規模や歴史的経緯については、ここでは簡単に紹介する(図1)。

名 称: セントラル・アーテリートンネル・プロジェクト
発注者: マサチューセッツ州道路局
コンストラクション・マネジャー: ベクテル/パース・プリンカホフJV
施工者: モダンコンチネンタル/大林組JV
施工期間: 1991年から2006年(公園は除く)
総事業費: 148億ドル(約1兆6,000億円)
総道路長: 約12.5km

建設に関しては、日本のゼネコンとして大林組が都市土木工事をJVで4工区受注し、10年以上にわたり工事に取り組んだ。ここでは従来とは違った視点で、大林組の山田毅所長(当時)からのヒヤリングや、MIT上級講師、都市計画家のマイケル・ジョロフ氏の意見をもとにプロジェクトについて紹介する。
 筆者は、事業着手前、工事中、地上部完成後と三度現地を訪問したが、出来上りは大変素晴らしいと感嘆した。騒音と排気ガスの発生源であり醜いグリーン色の鉄骨桁が頭上にうっとうしくかかり、下部を横断するのも良い気分がしない空間が、明るく緑も多く気持ちの良い空間に変わった。高速道路の車線も増加し道路の渋滞も大幅に緩和された(図2、図3、図4、図5、図6、図7)。
 総事業費は12.5kmで約1兆6,000億円以上もかかったと聞いてもピンとこなかったが、東京の大橋ジャンクションから大井ジャンクションまでの首都高速が9.4kmで約3,500億円(首都高速道路株式会社)であることと比較すると、ビッグ・ディグは車線数が倍として

も随分なコスト高である。(理由の1つとして、前者はアンダーピニングと開削工法であったのに対し、後者はシールド工法主体だったことが挙げられる)
 当初は連邦政府の負担が90%であったことなどから、公式なコスト・ベネフィット分析はされていない。事業費は当初予算の約6倍に跳ね上がった。その途中で費用負担の見直しがあり、最終的には連邦政府が約60%、州政府が約40%となった。参考に、カーネギーメロン大学によるコスト・ベネフィット分析があるが、コストの方がベネフィットよりやや多いとの結果であった。(渋滞損失軽減の評価だけでなく、地上の有効利用や、周辺の不動産価値の増進などを評価に入れている)
 ただし、これも州政府またはボストン市からすれば、負担額40%としてみればベネフィットが倍以上あり、結果的に大成功ということになるであろう。
 ボストン市民の評価は、道路事情の改善と都心部連続公園の創出という物理的な結果

良しとなるので、高評価の人がいる一方で、事業費が当初予算の6倍にもなったうえに、完成後に天井板落下事故(2006年)で死亡者が出るなど工事管理も最悪で、失敗プロジェクトであるという地元メディアもあり、賛否両論あるようである。
 マイケル・ジョロフ氏は、事業全般にわたり州の道路局が全権を握りすぎていて、道路工事がほぼ完成する時点で地上部の利用計画が何も決められていなかったことを厳しく批判している。本来なら、プロジェクトの計画段階から州とボストン市の都市計画部隊と十分な協議を行い、地上部の整備を含めた事業評価を行うべきであったが、あまりにも政治先行で強引に事業が開始された。工事中も道路事業に特化しすぎて、地上部の計画が極端に遅延したが、少なくとも2年以上早く地上部も完成できたはずだとの指摘である。
 道路系の専門家と、都市計画系の専門家の意見は正反対の傾向だが、出来上りには事業中の混乱を感じさせない良好な納まりを

つけるところが米国の底力かも知れない。現在はローズ・ケネディ・グリーンウェイと命名され、人気の観光名所となっている。
 プロジェクトの全体管理には、日本にはなじみの少なかったCM(コンストラクション・マネジメント)方式が採用された。発注者業務のアウトソーシングとして合理的な方式との評価のあるCM方式だが、結果的には全くコストコントロールができておらず、うまく機能したとは言えない。CM方式は有力な事業管理の手法ではあるが、他の事業方式である設計施工一括方式と同様、長所短所を併せ持つ方式であるので、採用に当たり事業環境等をよく検討する必要があると言われて

2: ボストンの最新事情

CBD(中心業務地区)はビッグ・ディグの結果、地上部にローズ・ケネディ・グリーンウェイが完成し、市街地の分断が解消され、魅力的な都心の大型プロムナード状の公園が

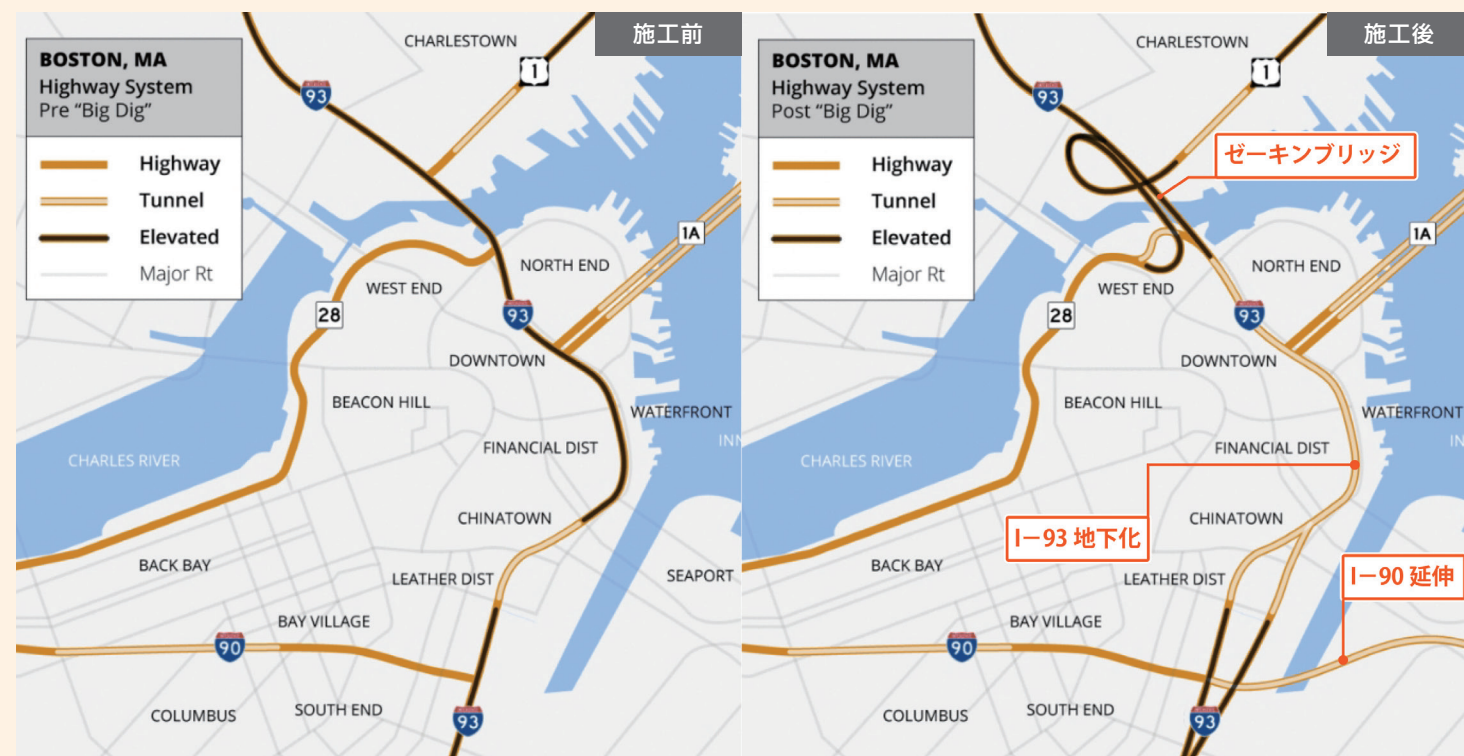


図1 ビッグ・ディグ前後の高速道路網の変化, wikipedia



図2 ビッグ・ディグ整備前のボストン
<http://greeninfrastructurejapan.blogspot.com/>

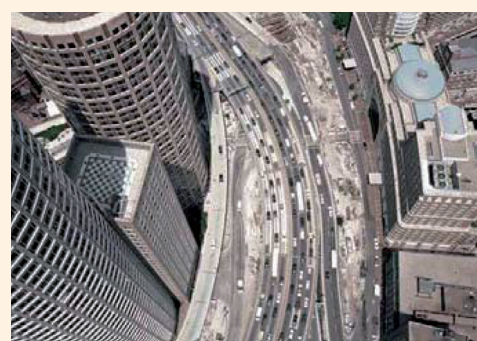


図3 高架撤去前の様子
<http://www.bigdig.com>

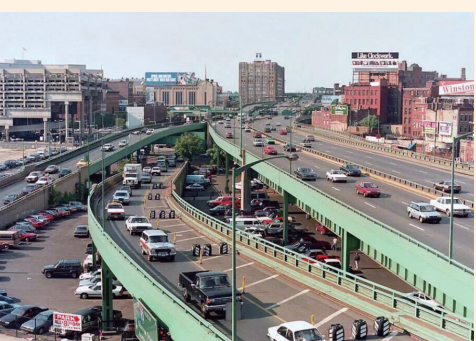


図4 ビッグ・ディグ整備前の高速道路
<http://www.architectmagazine.com>



図5 高速道路跡地に整備されたローズ・ケネディ・グリーンウェイ
<http://greeninfrastructurejapan.blogspot.com/>

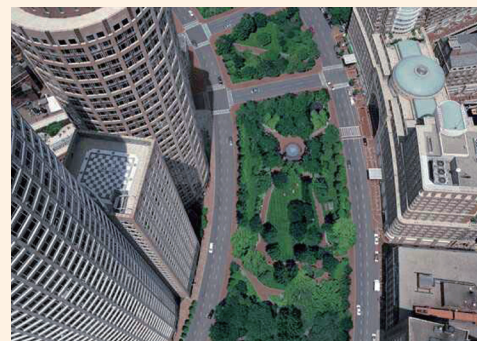


図6 高架撤去後の様子
<http://www.bigdig.com>



図7 緑地コリドー
<https://cityguide.digimapps.com/>

出現した。さらに、CBDとWF (ウォーターフロント) 再開発のイノベーション・ディストリクトとの連担性ができ、GEの新本社など、開発が加速する可能性がある(図8、図9)。

一方、住宅地区の変化は大変穏やかで、価格の高騰以外は、従来の高級住宅地(ビーコンヒル、バックベイ等)や、低所得者の居住地区(ロックスペリー、ドーチェスターなど)は変わっていない。ブルックラインや、ロスリンデール等のように治安が良くすぐれた学校のある地区は人気上昇している。

大きな変化といえば、80年代から比較すると、完全な荒廃地区であったサウスエンドが、バックベイの続きのように高級住宅化したことや、低所得者居住地区であったサウスボストンの住宅価格や家賃が急上昇などが表れた。サウスボストンの住宅地区は敷地も狭く、3階建ての通常よりも小さく古い戸建て住宅(用途地域はMFRまたはMFR/LSが主)が一般的であるが、価格は一般のサラリーマンが買えないほど(1億円以上)に高騰している(図10)。この価格は、5、6年前の倍以上のことである。

ここは、都心とWFには近いが地下鉄の駅

から遠く便利な場所ではないが、前記のイノベーション・ディストリクトに近接している。一説によると、GEなどの一流企業が多く進出し、将来はそうした企業の高給取りが高く買おうという噂が比較的給料の高いボストン在住の若者達に広がり、投機が集まりだしているとのことである。場所と建物の状態からは信じがたい価格となっているが、これもアメリカならではの現象ではないかと驚いた次第である。

また、ニューヨークの様に、CBDやWFに高層高級分譲住宅が多く建設されてきている。1戸あたり数億円以上の物件ばかりであるが、売れ行きは好調とのことであった。

3: ボストンの都市計画制度と、ビッグ・ディグ事業の示唆するもの

十分に魅力ある都市環境を維持しつつ、都市の発展を図ることは容易なことではない。ニューヨークと同様、歴史ある港湾都市として高密度に発展したボストンは、安定性を保つため厳しい都市計画を設定している。このため、主な再開発は不要となった港湾施

設地区が主体となり、中心部は建替え主体の再開発となっている。その一方で、副作用として、住宅不足に伴う住宅価格の高騰が社会問題となっている。

ここで、モデルとしての東京が十分に魅力ある高密度な歴史的港湾都市という前提に立てば、これまでの一定レベル以上の都市計画を設定してある合理性は理解されるだろうし、将来の人口増加が望めないという前提に立てば、元々緩めの住宅用途地域についての規制緩和は、ボストンほど必要ではないかもしれない。

しかしながら、“狭い”“遠い”という東京圏の根本的な住宅問題を解決するには、当然のことながら中堅所得者層でも購入できる価格帯で、都心に近くてもう少し広い住宅の供給が望まれる。住宅地には良い子育て環境と教育環境も必要とされている。ところが、敷地面積の大きな高級住宅地が、相続税対策のために小規模敷地の戸建てが増加したり、空き家の多いアパートが乱立したりと、地区の価値が低下するケースが増加してきている。

こうした現状を考えれば、ビジネス中心の都心居住と、子育て向きの郊外の住み分けが今後も必要かもしれない。その結果、都心と郊外の2カ所居住など、新たなライフスタイルも普及するかもしれない。

郊外戸建て住宅地のグレードを保つために、米国では必ず制限している「最少敷地面積」について、東京でも検討したほうが良い地区は現状以上にあるであろう。さらには、ボストンやニューヨークに見られる都市型の高級住宅地区が東京には不足しているとの指摘がある。ボストンのビーコンヒルのような住宅地や、マンハッタンのアッパーイーストやウエストに伍するような、東京タイプの高級住宅地が国際都市の東京の格上げには必要かもしれない。これらの視点からの、住宅地の都市計画の見直しはなされるべきであろう。

また、中心市街地の駐車場需要は、中長期的にみれば、今後自動運転車の普及に伴

い徐々に減少すると予想される。ボストンのように、東京のような附置義務とは逆に上限を設け駐車場設置数を制限する政策もある。マンハッタンのように上限も下限も定めない都市もあり、駐車場政策については一度抜本的に検討する価値があるのではなだろうか。

米国を代表する公共事業の1つであるビッグ・ディグ事業は、万年渋滞の高架道路の嫌悪施設であったところに、道路機能を拡張しつつ魅力的な公園を創出した画期的事業である。日本の都市土木技術は世界に誇れるものであるから、時間と費用をかければこうした事業も大概のものは実現可能であろう。

ただし、出来上がりの良さに目を奪われて、事業実施を急ぐべきではないと思われる。必要性を含む事業の評価や、事業管理の方法

やプロセス管理を慎重に検討する必要がある。例えば、日本橋プロジェクトのように中長期的スコープの事業は、自動運転革命などの影響も考慮した事業評価がなされるべきであろうし、代替経路についての社会実験も必要かもしれない(図11、図12)。

筆者は日本橋上空の首都高速道路はなくしてしかるべきと考えながら、新たに地下に建設するかについては、30年から50年後の需要の想定が難しいから、ビッグ・ディグ的な投資についての判断は慎重になされるべきと考える。

一方、将来の地下道路整備の可能性を残すため、先行する再開発には一定のインセンティブと共に、地下の道路空間の確保などの対応が期待され、このための早期の計画策

定が進んでいる。これらの空間は、仮に地下高速道路の整備が中止されることとなっても、将来必ず有用な使い道があるはずである。現在進行中の自動運転などのモビリティ革命期には、従来とは異なる柔軟な事業プロセスを検討する必要があると思われる。(続く)

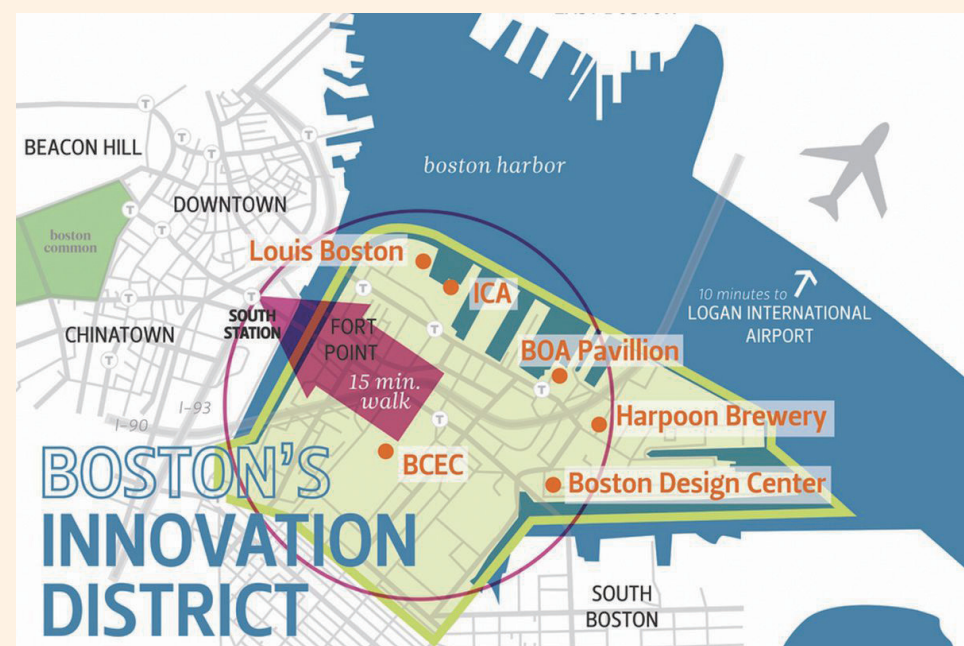


図8 ボストンのイノベーション・ディストリクト
https://boston.curbed.com/

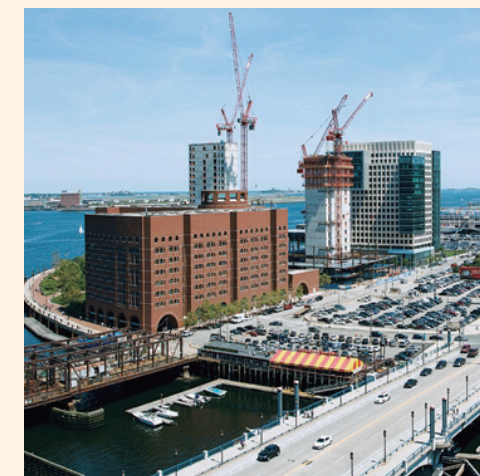


図9 イノベーション・ディストリクトの様子
https://smartgrowth.org/

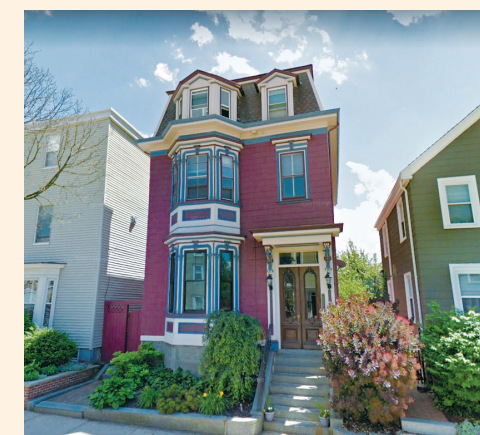


図10 サウスボストンの住宅の様子 ゾーニングMFR . google Street View編集



上/図11 日本橋周辺首都高速道路地下化の概要、国土交通省
下/図12 日本橋の様子 https://www.nomu.com/machikara/2784/